

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

12)

Gebrauchsmuster**U1**

(11) Rollennummer G 91 12 772.6

(51) Hauptklasse B65D 30/10

Nebenklasse(n) B65D 33/36

B65B 43/04

B65B 5/02

B65D 85/60

(22) Anmeldetag 14.10.91

(47) Eintragungstag 19.12.91

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 06.02.92

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Leicht zu öffnender Verpackungsbeutel aus Folien-
oder Papiermaterial

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers

Hoechst AG, 6230 Frankfurt, DE

91/K069G

- 1 -

10. Oktober 1991
WLK-DI.Z.-ge

**LEICHT ZU ÖFFNENDER VERPACKUNGSBEUTEL AUS FOLIEN-
ODER PAPIERMATERIAL**

5 Die Neuerung betrifft einen leicht zu öffnenden
Verpackungsbeutel aus Folien- oder Papiermaterial mit
wenigstens einer Längssiegelnaht und je einer an den
beiden Enden des Verpackungsbeutels angebrachten
Quersiegelnaht, wobei sowohl die Längs- als auch die
10 Quersiegelnähte durch Aufeinandersiegeln der einander
zugekehrten Innenseiten des Folien- oder
Papiermaterials hergestellt sind.

Bei einer derartigen, aus der deutschen Patentschrift
15 DE-C - 38 36 227 bekannten Verpackung aus einer
Flachfolie weist die Längssiegelnaht an ihrem freien
Rand eine nicht gesiegelte, sich über einen Teil der
Siegelnahtbreite erstreckende Aussparung auf, die
seitlich durch je einen vom freien Rand ausgehenden
20 Einschnitt begrenzt ist, wobei sich die Einschnitte
in beiden Folienteilen der Längsnaht befinden. Die
Folie zum Herstellen dieser Verpackung ist als
Spleißfolie ausgebildet, deren Spleißrichtung in
Richtung der Einschnitte verläuft. Der untere, der
25 Verpackungsseite zugekehrte, durch die Einschnitte
abgegrenzte Teil der Längsnaht ist mit einem
Klebemittel an der Außenseite der Verpackung
festgeklebt.

30 In der deutschen Patentschrift DE-C - 33 06 314 ist
ein leicht zu öffnender Kunstharz-Beutel mit zwei
einander gegenüberliegenden, jeweils mehrere
laminierter Schichten umfassenden Kunstharzfolien
beschrieben, die über ihren gesamten Umfang durch

einen dichten Schweißsaum miteinander verbunden sind.
 Eine wärmeverschweißte, beschichtete Aufreißschnur
 ist mit der Innenfläche einer der beiden
 Kunstharzfolien verschweißt und erstreckt sich bis in
 5 den Beutelrand. Das Ende der Aufreißschnur ist mit
 einer Greifflasche versehen.

Aus der europäischen Patentschrift EP-B - 0 132 369
 ist ein Behälter mit Seiten- und Bodenwänden bekannt
 10 geworden, wobei die Seitenwände Bereiche mit Falten
 aufweisen und ein Körperteil des Behälters aus einem
 flexiblen Laminat mit einer Sperrschicht und einer
 versiegelbaren Schicht besteht. Der Körperteil umfaßt
 desweiteren einen Mündungsteil und eine Versiegelung
 15 für diesen Mündungsteil, wobei die Versiegelung eine
 an der inneren Oberfläche des Körperteils an dem
 Mündungsteil angebrachte Beschichtung aufweist. Bei
 dieser Beschichtung handelt es sich beispielsweise um
 eine hitzeschmelzbare Kunststoffpolymer-Beschichtung,
 20 die so ausgebildet und angebracht ist, daß sie im
 versiegelten Zustand ausreichende Festigkeit zum
 Aufrechterhalten eines Vakuums im Behälter hat,
 Belastungen bei der Handhabung und beim Transport des
 Behälters widersteht und eine solche Stärke aufweist,
 25 daß sie von Hand aus geöffnet werden kann.

Bei den bekanntgewordenen Verpackungen ist entweder
 eine Aufreißschnur bzw. ein Aufreißstreifen
 vorhanden, der aufwendig und teuer ist, oder es ist
 30 eine Längssiegelnaht mit einer Aussparung bzw.
 Einkerbung vorhanden, die durch einen weiteren
 Verfahrensschritt erzeugt werden muß. Von Nachteil
 ist bei solchen Längsnähten noch die Tatsache, daß
 der durch Einschnitte abgegrenzte Teil der Längsnaht

mit einem Klebemittel an der Außenseite der Verpackung festgelegt werden muß.

5 Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, einen
Verpackungsbeutel der eingangs genannten Art so zu
verbessern, daß der gesiegelte Verpackungsbeutel ohne
Einsatz von Hilfsmittel, wie Schere, Messer,
Aufreißfaden oder Aufreißstreifen, leicht so weit
10 geöffnet werden kann, daß das Füllgut mühelos
entnommen werden kann.

15 Diese Aufgabe wird neuerungsgemäß dadurch gelöst, daß
zusätzlich zu der einen Längssiegelnaht eine weitere
Längssiegelnaht vorhanden ist, daß die Wurzeln der
beiden Längssiegelnähte einander gegenüberliegen und
daß die beiden Längssiegelnähte in entgegengesetzte
Richtungen umgelegt und flach an den
Verpackungsbeutel angelegt sind.

20 In Ausgestaltung der Neuerung sind die beiden
Längssiegelnähte Flossennähte und sind durch
Zusammensiegeln zweier Kantenstreifen der
Verpackungsmaterialbahn gebildet. Dabei sind
bevorzugt die Längssiegelnähte mittels
25 Kaltsiegelschicht-Streifen zusammensiegelbar, die
entlang den Kantenstreifen und der Mitte der
Verpackungsmaterialbahn in Längsrichtung angeordnet
sind. Die Längssiegelnähte sind von Hand aufziehbar.
Es ist auch möglich, die Längssiegelnähte heiß zu
30 siegeln oder zu kleben, unter der Bedingung, daß sie
gleichfalls von Hand aufziehbar sein müssen.

In Weiterbildung der Neuerung ist an den Ecken jeder
Quersiegelnaht eine Zugstelle vorhanden, auf die nach

außen und quer zu den Längssiegelnähten Zug ausübbar ist, um die Längssiegelnähte auf Spaltung zu beanspruchen und zu öffnen. Zweckmäßigerweise ist jede der beiden Quersiegelnähte gleichfalls mittels
 5 Kaltsiegelschicht-Streifen zusammensiegelbar, die quer zur Längsrichtung der Verpackungsmaterialbahn angebracht sind. Es ist auch möglich, die Quersiegelnähte heiß zu siegeln oder zu kleben, unter der Voraussetzung, daß sie von Hand aufziehbar sind.

10 Zur Herstellung des Verpackungsbeutels aus einer Materialbahn werden auf die flache Materialbahn in Bahnlaufrichtung an beiden Rändern und in Bahnmitte je ein Siegelschicht-Streifen und quer zur
 15 Bahnlaufrichtung in gleichmäßigen Abständen Siegelschicht-Streifen aufgebracht und wird die Materialbahn mittig in Bahnlaufrichtung durchgeschnitten. Die dadurch entstandenen mittleren Bahnkantenstreifen werden mit ihren auf der
 20 Innenseite der Materialbahn befindlichen Siegelschicht-Streifen als Flossennaht zu einer Längssiegelnaht zusammengesiegelt, und aus der Materialbahn wird ein Schlauch geformt. Die beiden an den Rändern liegenden Siegelschicht-Streifen werden
 25 dazu ebenfalls als Flossennaht zu einer weiteren Längssiegelnaht zusammengesiegelt. Das Füllgut wird in den Schlauch eingefüllt, und die an den beiden Enden des Schlauches quer zur Bahnlaufrichtung verlaufenden Siegelschicht-Streifen werden zu
 30 Quersiegelnähten gesiegelt. Der so gefertigte und verschlossene Verpackungsbeutel wird von der Materialbahn abgetrennt.

Im folgenden wird die Neuerung anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- 5 Fig. 1 in Draufsicht eine Verpackungsmaterialbahn mit aufgebrachten Siegelschicht-Streifen,
- 10 Fig. 2 eine Seitenansicht der Verpackungsmaterialbahn nach Fig. 1 mit Blick auf eine Stirnseite der Verpackungsmaterialbahn,
- 10 Fig. 3 die Verpackungsmaterialbahn nach Fig. 2, in der Mitte in Längsrichtung durchschnitten,
- 15 Fig. 4 in Seitenansicht zwei Bahnhälften der Verpackungsmaterialbahn, durch eine Längssiegelnaht in Gestalt einer Flossennaht zusammengesiegelt,
- 20 Fig. 5 ein Zustandsbild während der Schlauchformung,
- 25 Fig. 6 einen Schnitt durch den Schlauch nach Ausbildung der zweiten Längssiegelnaht in Gestalt einer Flossennaht,
- 30 Fig. 7 ein Querschnitt durch den Schlauch nach Fig. 6 mit umgelegten Längsnähten, die an der Außenseite des Schlauches anliegen,
- 30 Fig. 8 in perspektivischer Ansicht einen fertigen Verpackungsbeutel mit gesiegelten Quersiegelnähten, und

Fig. 9 in perspektivischer Ansicht den Verpackungsbeutel während des Öffnungsvorgangs.

5 In Figur 8 ist perspektivisch ein Verpackungsbeutel
11 dargestellt, der aus zwei Schlauchhälften 12 und
13 besteht, die durch Längssiegelnähte 6 und 7 sowie
Quersiegelnähte 14 und 15 miteinander gesiegelt sind.
10 Im Inneren des Verpackungsbeutels 11 befindet sich
ein Füllgut 9, beispielsweise ein Schokoladen- oder
Süßwarenriegel. Nahe den Verpackungsecken der
Quersiegelnähte 14 und 15 sind Zugstellen 5
15 vorhanden, auf die in Richtung der Pfeile B und C
nach außen und quer zu den Längssiegelnähten 6 und 7
manueller Zug ausgeübt werden kann, um die
Längssiegelnähte auf Spaltung zu beanspruchen und
dadurch den Verpackungsbeutel 11 zu öffnen.
20 Gleichzeitig mit den Längssiegelnähten 6 und 7 wird
durch den auf die Zugstellen 5 ausgeübten Zug die
obere Quersiegelnaht 14 geöffnet, so daß das Füllgut
9 problemlos dem Verpackungsbeutel 11 entnommen
werden kann. Ebenso ist es möglich, die Verpackung
durch Zug auf die Enden der Längssiegelnähte zu
öffnen.

25 In Figur 9 ist perspektivisch der geöffnete Zustand
des Verpackungsbeutels 11 gezeigt. Gleiche Elemente
in den Figuren 8 und 9 sind ebenso wie in den übrigen
Figuren mit den gleichen Bezugszahlen belegt.

30 Die beiden Längsnähte 6 und 7 liegen einander
gegenüber und sind in entgegengesetzte Richtungen
umgelegt und flach an den Verpackungsbeutel 11
angelegt. Zum Öffnen werden die beiden

Längssiegelnähte 6 und 7 bevorzugt hochkant gestellt, so daß sie im rechten Winkel von der Oberfläche des Verpackungsbeutels 11 abstehen, so daß bei der Zugausübung auf die Zugstellen 5 nahe den Verpackungsecken der oberen Quersiegelnäht 14 die als Flossennähte ausgebildeten Längssiegelnähte 6 und 7 problemlos aufgetrennt werden können. Das Auftrennen kann aber genauso effektiv erfolgen, ohne daß die Längssiegelnähte hochkant gestellt werden müssen.

10

Der Verpackungsbeutel 11 ist aus der in Figur 1 gezeigten Materialbahn 10 hergestellt, die beispielsweise eine Flachfolie oder Papierbahn sein kann. In Laufrichtung A der Materialbahn 10 sind an beiden Rändern und in Bahnmitte ausreichend breite Siegelschicht-Streifen 1, 1 und 2 aufgebracht. Desweiteren sind auf der Materialbahn 10 in regelmäßigen Abständen quer zur Laufrichtung A Siegelschicht-Streifen 3 angeordnet. In Figur 1 sind gestrichelt die Schnittlinien angedeutet, entlang denen die Materialbahn 10 während ihrer Verarbeitung zu Schläuchen bzw. fertigen Verpackungsbeuteln geschnitten wird. Bei den Siegelschicht-Streifen 1, 1; 2 und 3 handelt es sich im allgemeinen um Kaltsiegelschicht-Streifen, jedoch können ebenso Heißsiegelschicht-Streifen oder eine vollflächige Heißsiegelschicht vorgesehen werden.

Im folgenden wird anhand der Figuren 2 bis 7 die Bildung eines, das Füllgut 9 umhüllenden Schlauches 8 und die Herstellung eines fertigen Verpackungsbeutels 11 erläutert. In den Seitenansichten der Figuren 2 bis 4 sind die Siegelschicht-Streifen 1, 1 und 2 schraffiert gezeigt, während die Siegelschicht-

Streifen 3, quer zur Laufrichtung der Materialbahn 10, nicht schraffiert dargestellt sind. Die Materialbahn 10 in Figur 2 wird mittig in Laufrichtung durchschnitten, so daß jede der beiden

5 dadurch entstandenen Hälften der Materialbahn 10 entlang den Rändern bzw. Kantenbereichen mit je einem Siegelschicht-Streifen 1 und 2 ausgerüstet ist, wie dies aus Figur 3 ersichtlich ist. Als nächstes werden die beiden Hälften der in der Mitte durchschnittenen

10 Materialbahn 10 entlang der durch den Schnitt entstandenen mittleren Bahnkanten durch eine erste Längssiegelnaht 6 zusammengesiegelt, die die Gestalt einer sogenannten Flossennaht hat.

15 In Figur 5 ist ein Zustandsbild der Schlauchformung gezeigt, während in Figur 6 der fertig geformte Schlauch 8, bestehend aus den beiden Schlauchhälften 12 und 13, dargestellt ist, bei dem zu der ersten Längssiegelnaht 6 eine gegenüberliegende

20 entsprechende zweite Längssiegelnaht 7 durch Zusammensiegeln der Siegelschicht-Streifen 1, 1 ausgebildet ist. Die beiden im rechten Winkel von der Schlauchoberfläche abstehenden Längssiegelnähte 6 und 7 werden, wie dies in Figur 7 dargestellt ist, in

25 entgegengesetzte Richtungen umgelegt und an die Außenseite dieses Schlauches 8 bzw. des Verpackungsbeutels 11 angelegt. Ein Verkleben der Längsnähte 6 und 7 mit der Außenseite des Schlauches 8 bzw. des Verpackungsbeutels 11 ist nicht

30 erforderlich. Die Wurzeln 4, 4 der beiden Längssiegelnähte 6 und 7 liegen einander gegenüber. In Figur 7 ist das in den Schlauch 8 eingeschobene Füllgut 9 schraffiert dargestellt. Bei diesem Füllgut handelt es sich, wie schon voranstehend ausgeführt

wurde, im allgemeinen um einen Schokoladen- bzw. Süßwarenriegel. Sobald das Füllgut in den Schlauch 8 eingeschoben ist, wird es durch zwei quer zur Laufrichtung der Materialbahn 10 liegende Quersiegelnähte 14 und 15 (vgl. Figuren 8 und 9) an den Schlauchenden eingeschlossen. Diese Quersiegelnähte 14 und 15 entstehen durch das Miteinandersiegeln der Siegelschicht-Streifen 3, 3 der Materialbahn 10. Sobald der Schlauch 8 durch die Quersiegelnähte 13 und 14 verschlossen ist, liegt ein fertiger Verpackungsbeutel 11 vor, der anschließend von der zu einer Schlauchbahn geformten Materialbahn 10 getrennt bzw. abgeschnitten wird. Der fertige Verpackungsbeutel 11 und sein Öffnen wurden schon voranstehend anhand der Figuren 8 und 9 beschrieben.

Die Siegelschicht-Streifen 1, 2, 3 müssen nicht unbedingt Kaltsiegelschicht-Streifen sein, d.h. Siegelschichten, die kalt miteinander gesiegelt werden, vielmehr funktioniert das Öffnungsprinzip auch dann, wenn die Längs- und Quersiegelnähte durch Heißsiegelschicht-Streifen hergestellt werden bzw. durch Heißsiegeln oder Kleben gefertigt werden. Dabei ist lediglich darauf zu achten, daß die Siegelnähte von Hand aufgetrennt werden können.

Die Herstellung des Verpackungsbeutels 11 geschieht in der Weise, daß auf die flache Materialbahn 10 in Bahnlaufrichtung an beiden Rändern und in Bahnmitte je ein Siegelschicht-Streifen 1, 1 und 2 sowie quer zur Bahnlaufrichtung in gleichmäßigen Abständen Siegelschicht-Streifen 3 aufgebracht werden. Die Materialbahn 10 wird anschließend mittig in Bahnlaufrichtung durchschnitten und die dadurch

- 10 -

entstandenen mittleren Bahnkantenstreifen mit ihren
auf der Innenseite der Materialbahn befindlichen
Siegelschicht-Streifen 2, 2 in Gestalt einer
Flossennaht zu der Längssiegelnaht 6
5 zusammengesiegelt. Aus den beiden Hälften der
Materialbahn 10, die durch die Längssiegelnaht 6
zusammengesiegelt sind, wird ein Schlauch 8 geformt
und die beiden an den Rändern liegenden
Siegelschicht-Streifen 1, 1 gleichfalls als
10 Flossennaht zu der weiteren Längssiegelnaht 7
zusammengesiegelt. Das Füllgut 9, beispielsweise ein
Schokoladen- oder Süßwarenriegel, wird in den
Schlauch 8 eingeschoben, und die an den beiden Enden
des Schlauches quer zur Bahnlaufrichtung vorhandenen
15 Siegelschicht-Streifen 3, 3 werden zu
Quersiegelnähten 14, 15 gesiegelt. Sobald dies
geschehen ist, liegt ein fertiger und verschlossener
Verpackungsbeutel 11 vor, der von der Materialbahn 10
bzw. der Schlauchbahn abgetrennt wird.

20

SCHUTZANSPRÜCHE

1. Leicht zu öffnender Verpackungsbeutel aus
5 Folien- oder Papiermaterial mit wenigstens einer
Längssiegelnaht und je einer an den beiden Enden des
Verpackungsbeutels angebrachten Quersiegelnaht, wobei
sowohl die Längs- als auch die Quersiegelnähte durch
Aufeinandersiegeln der einander zugekehrten
10 Innenseiten des Folien- oder Papiermaterials
hergestellt sind, dadurch gekennzeichnet, daß
zusätzlich zu der einen Längssiegelnaht (6) eine
weitere Längssiegelnaht (7) vorhanden ist, daß die
Wurzeln (4, 4) der beiden Längssiegelnähte (6, 7)
15 einander gegenüberliegen und daß die beiden
Längssiegelnähte (6, 7) in entgegengesetzte
Richtungen umgelegt und flach an den
Verpackungsbeutel (11) angelegt sind.

20 2. Verpackungsbeutel nach Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, daß die beiden Längssiegelnähte (6,
7) Flossennähte sind und durch Zusammensiegeln zweier
Kantenseiten der Verpackungsmaterialbahn (10)
gebildet sind.

25 3. Verpackungsbeutel nach Anspruch 2, dadurch
gekennzeichnet, daß die Längssiegelnähte (6, 7)
mittels Siegelschicht-Streifen (1, 1; 2, 2)
zusammengesiegelt sind, die entlang den
30 Kantenstreifen und der Mitte der
Verpackungsmaterialbahn (10) in Längsrichtung
angeordnet sind und daß die Längssiegelnähte (6, 7)
von Hand aufziehbar sind.

4. Verpackungsbeutel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Siegelschicht-Streifen der Längssiegelnähte (6, 7) so kalt- oder heißgesiegelt sind, daß sie von Hand auftrennbar sind.

5

5. Verpackungsbeutel nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß nahe den Ecken jeder Quersiegelnaht (14, 15) eine Zugstelle (5) vorhanden ist, auf die nach außen und quer zu den Längssiegelnähten (6, 7) Zug ausübbar ist, um die Längssiegelnähte auf Spaltung zu beanspruchen und zu öffnen.

10

6. Verpackungsbeutel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß jede der beiden Quersiegelnähte (14, 15) mittels Siegelschicht-Streifen (3, 3) zusammensiegelbar ist, die quer zur Längsrichtung der Verpackungsmaterialbahn (10) angebracht sind.

15

7. Verpackungsbeutel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Siegelschicht-Streifen der Quersiegelnähte (14, 15) so kalt- oder heißgesiegelt sind, daß sie von Hand auftrennbar sind.

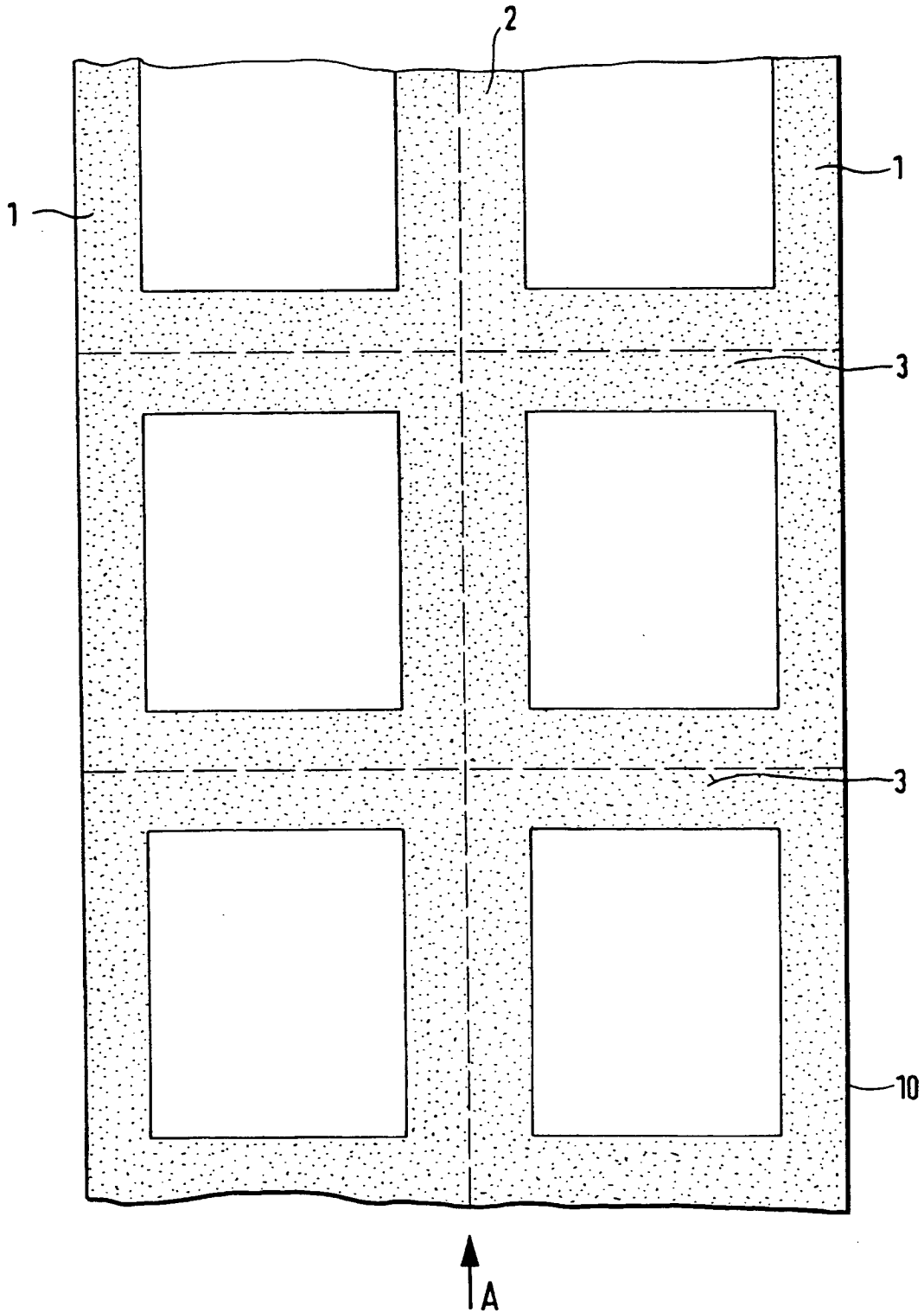
20

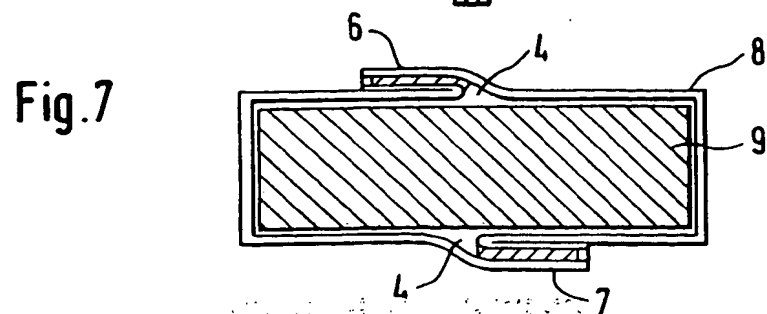
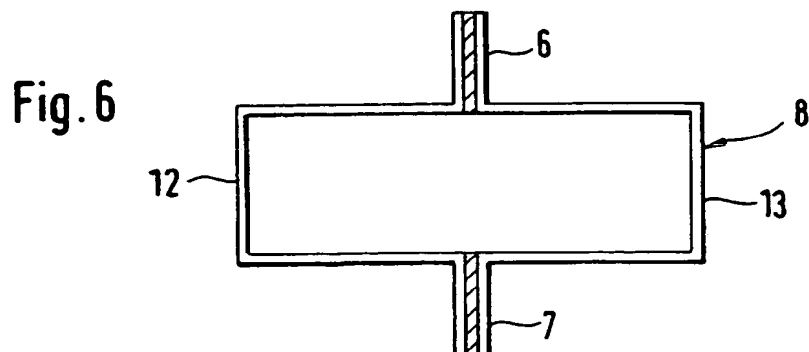
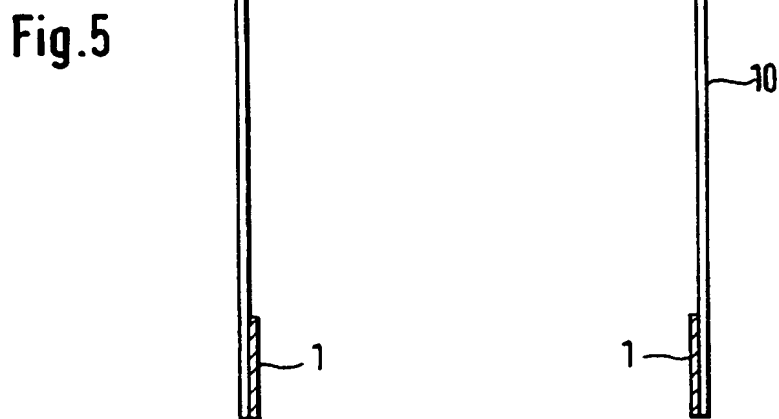
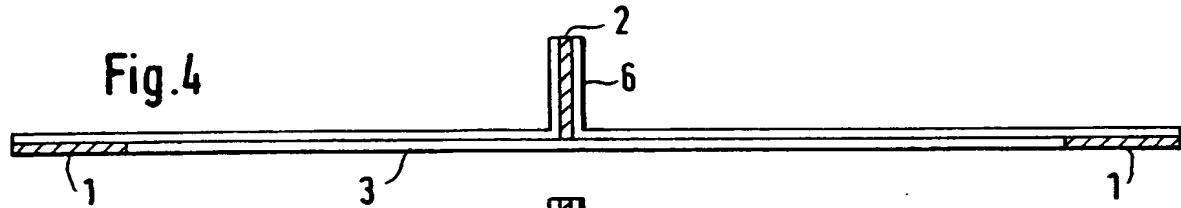
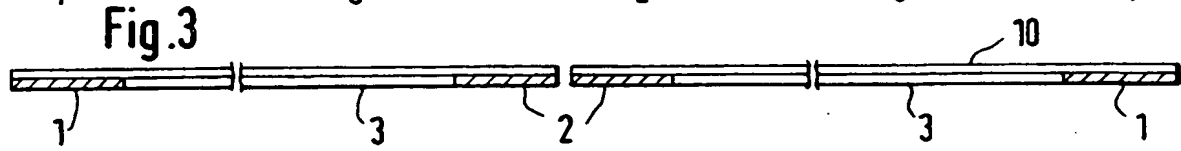
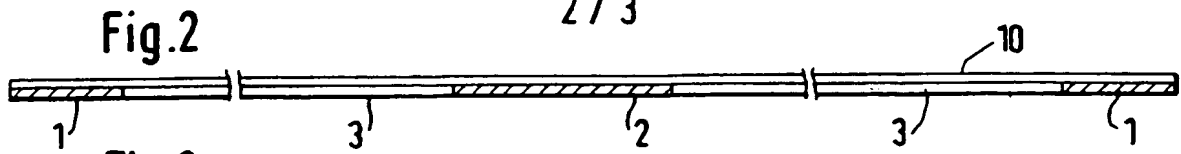
8. Verpackungsbeutel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Längs- und Quersiegelnähte (6, 7; 14, 15) mittels einer vollflächigen Heißsiegelschicht zusammengesiegelt sind und von Hand aufziehbar sind.

25

30

Fig.1





3 / 3

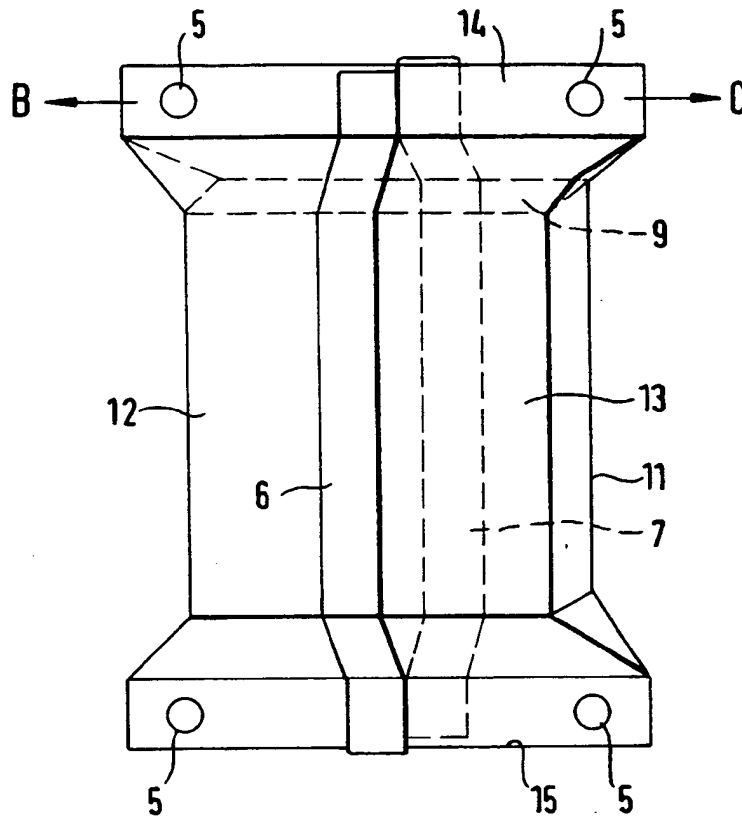


Fig. 8

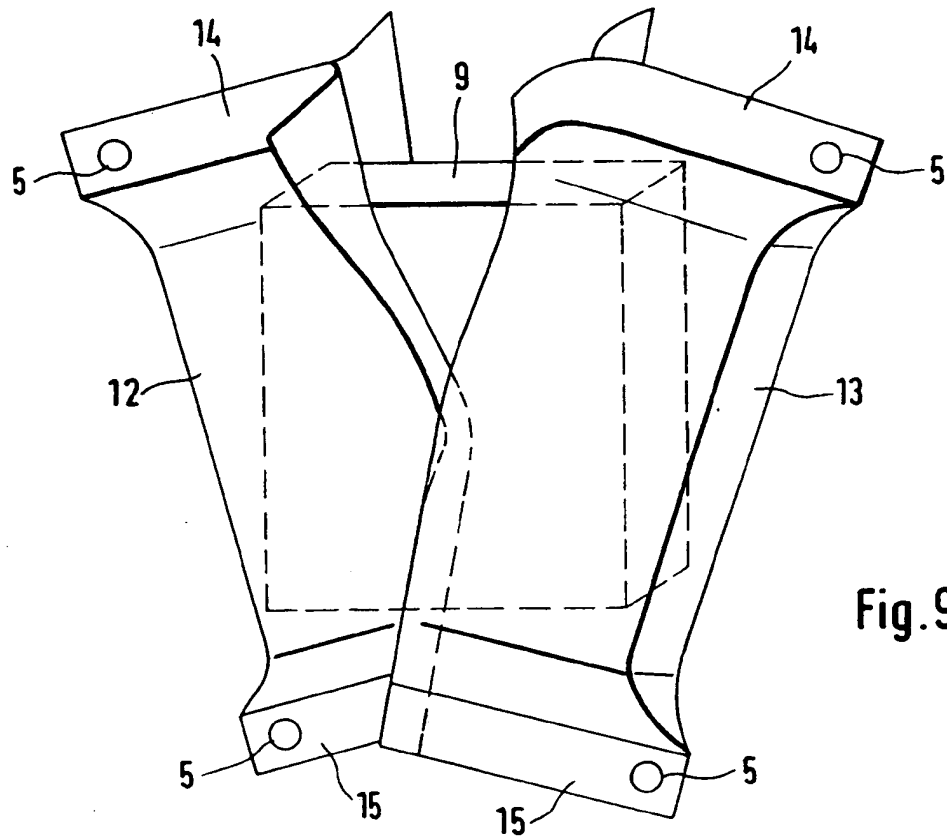


Fig. 9